

Spis treści.

1. Opis techniczny.
2. Rysunki.
 - 2.1.Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych - parter .
 - 2.2.Instalacja oświetlenia - poddasze .
 - 2.3.Schemat zasilania.
 - 2.4.Oświetlenie zewnętrzne.

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- 1.1. zlecenie inwestora
- 1.2. podkłady budowlane i uzgodnienia z zamawiającym
- 1.3. obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie następujących elementów:

- 2.1. instalacje odbiorcze oświetlenia i gniazd wtykowych ;

3. Tablice rozdzielcze

Tablice R1 zaprojektowano na bazie typowych rozdzielnic tablicowych typu FAEL .

Jako aparaturę służącą do rozdziału energii elektrycznej i zabezpieczania obwodów instalacji od skutków zwarć i przeciążeń zastosowano:

- a/ wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe serii P 300,
- b/ wyłączniki instalacyjne nadmiarowe serii S 300.

Tablice należy zamontować na wysokości min. 1,6 m od posadzki, zgodnie z lokalizacją przedstawioną na planie instalacji (rys. 1) . Wyposażenie tablicy i typy aparatów przedstawiono na schemacie zasilania - rys. nr 3 .

Zasilanie R1 odbywać się będzie z rozdzielni głównej RG istniejącego budynku.

4. Instalacje odbiorcze

Zaprojektowano wykonanie instalacji w układzie TN-S. Instalacje należy wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY 3 * 1,5/2,5 mm² układanymi w rurkach PCV . Przewiduje się zastosowanie następującego osprzętu instalacyjnego:

- a) kuchnia, łazienki - osprzęt bryzgoszczelny
- b) pozostałe pomieszczenia – osprzęt pod tynk

Wysokość mocowania osprzętu :

- 1/ łączniki - 1,4 m od podłogi;
- 2/ gniazda wtykowe - 1,2 m od podłogi - kuchnia, łazienki
- 3/ gniazda wtykowe – 0,3 m od podłogi - pozostałe pomieszczenia

5. Instalacja ochrony od porażeń

Zgodnie z postanowieniami obowiązującej Polskiej Normy PN/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” jako środek ochrony przeciwporażeniowej projektuje się szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S. Ochrona przez zastosowanie szybkiego wyłączenia jest realizowana za pomocą wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-prądowych typu S 300, zastosowanych w poszczególnych obwodach instalacyjnych oraz wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowoprądowego typu P 300 o prądzie zadziałania $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$. Ze względu na przejście z układu sieciowego TN-C w sieci zewnętrznej na układ TN-S w instalacji należy w złączu energetycznym dokonać rozdzielania funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i neutralny N. Punkt rozdziału należy uziemić.

W obwodach gniazdkowych należy zastosować gniazda wtyczkowe ze stykami ochronnymi, do których należy podłączyć przewód ochronny PE. Przewód ochronny PE należy również doprowadzić do wszystkich wypustów oświetleniowych.

Dodatkowo należy wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze łącząc części przewodzące obce z przewodem ochronnym PE.

6. Oświetlenie zewnętrzne

- projektuje się linię kablową n.n. 0,4kV wykonaną kablem **YKSY 5 x 4 o łącznej długości 150 m**, wyprowadzoną z projektowanej szafki oświetlenia zewnętrznego usytuowanej w R1 budynku,
- kabel należy ułożyć w ziemi po trasie wskazanej na **rys. nr 4**,
- kabel w wykopie kablowym 60*40cm, należy układać na głębokości 70cm na podsypce przesianego piasku gr. 10cm,
- przy słupach linii n.n. należy zostawić zapas na długości kabla - po 2,5 m;
- kabel na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem terenu - w miejscach i o długościach jak na **rys. nr 16** - należy osłonić rurami ochronnymi Arot DVK 75, zgodnie z normą **PN-76/E-5125**,
- kabel, po ułożeniu w ziemi, należy przysypać warstwą piasku grub. 10cm i warstwą rodzimego gruntu grubości 15cm, następnie przykryć folią kablową koloru niebieskiego szerokości 20cm, rów zasypać rodzimą ziemią - zagęszczając ją warstwami, po zasypaniu rowu teren należy uporządkować do stanu pierwotnego,
- kabel, na podejściu do słupów, oraz na początkach rury osłonowych w rowie kablowym na trasie linii w odstępach co 10 m, należy wyposażyć w oznaczniki kablowe, zawierające następujące dane:

1. odcinek zasilania linii,
2. oznaczenia kabla - typ,
3. rok ułożenia,
4. znak użytkownika,

słupy i oprawy:

- oprawy URBANA EPS300 SON-T70W
- słupy S-40 z tabliczką TB-1
- fundament F100
- klosz przezroczysty Forest

Opracował: